

51

EL USO DE LAS TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL AULA PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL

THE USE OF GAMIFICATION TECHNIQUES IN THE CLASSROOM TO DEVELOP THE COGNITIVE SKILLS OF CHILDREN FROM 4 TO 5 YEARS OF INITIAL EDUCATION

Xiomara Paola Liberio Ambuisaca¹

E-mail: isabel.herreradv@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8579-5823>

¹ Escuela de Educación Básica Isabel Herrera de Velázquez. Milagro. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Liberio Ambuisaca, X. P. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial. *Revista Conrado*, 15(70), 392-397. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

La gamificación es una técnica de aprendizaje que utiliza juegos en el ámbito educativo con el objetivo de obtener resultados adecuados en el aprendizaje de los estudiantes. En este mundo globalizado mejorar la práctica docente es necesaria, por esta razón en este documento estableceremos algunas consideraciones sobre la utilización de la gamificación como estrategia didáctica que permita desarrollar las habilidades cognitivas en niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial. El presente trabajo metodológicamente contempla una revisión teórica sobre los fundamentos que explican la gamificación y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la práctica docente, concluyendo en que la utilización de videojuegos con contenidos interesantes fortalece el proceso de enseñanza – aprendizaje promoviendo ambientes de aprendizajes significativos que ayudan a enriquecer las capacidades cerebrales de los estudiantes en edades de 4 a 5 años.

Palabras clave:

Gamificación, Habilidades cognitivas, técnica de aprendizaje, ludismo.

ABSTRACT

Gamification is a learning technique that uses games in the educational field with the objective of obtaining adequate results in student learning. In this globalized world, improving the teaching practice is necessary, for this reason in this document we will establish some considerations on the use of gamification as a didactic strategy that allows the development of cognitive skills in children from 4 to 5 years of Initial Education. This work methodologically contemplates a theoretical review of the fundamentals that explain the gamification and use of Information and Communication Technologies in teaching practice, concluding that the use of video games with interesting content strengthens the teaching - learning process by promoting environments of significant learnings that help enrich the brain abilities of students in ages from 4 to 5 years.

Keywords:

Gamification, Cognitive habilyties, learning technique, ludism.

INTRODUCCIÓN

Los educadores se esfuerzan incesantemente por mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes aulas de clases, adaptando la metodología docente a las distintas características de los estudiantes, influenciadas por un contexto en el que el acceso a al conocimiento por medio de dispositivos y sitios web, está marcando significativamente y rompiendo brechas en lo que concierne a paradigmas educativos.

La dificultad del contexto socioeconómico, cultural y político está impactando directamente a la sociedad. Esta afectación nos incita a crecer asumiendo las crisis como oportunidades para el cambio y el bienestar común. Las tendencias actuales en el sistema educativo se están enfocando en la “construcción del conocimiento” de parte de estudiantes y docentes, esta interacción permite que ambos generen nuevos saberes. Las teorías cognitivas de Piaget destacan la relevancia del juego, cuando recoge tres fases de la evolución del pensamiento humano: (a) El juego funcional (o sensomotor); (b) El juego simbólico (vinculado a la ficción) y (c) Los juegos con reglas (el que se realiza en grupo).

El juego como construcción de conocimiento requiere de docentes comprometidos con actitud diferente, demanda de docentes que abandonen enfoques tradicionales, que funcionaba en su momento, en la actualidad necesitamos profesionales creativos, proactivos e innovadores, que asuman nuevas realidades que hoy presenta la posmodernidad para impactar en el desarrollo integral de los estudiantes. Expresa que los profesionales de la educación ocupan un lugar privilegiado porque son ellos los que realizan acompañamiento en el proceso de enseñanza, por esta razón en el presente ensayo estableceremos algunos aspectos importantes sobre el uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial.

Esta nueva herramienta permitirá incluir los juegos como una manera placentera para socializar normas de convivencia, además de ayudar a explorar los gustos de los estudiantes, innovando de esta manera el sistema educativo. Vygotsky, citado en Martín (2017), estima que el juego realmente orienta al desarrollo humano. Así mismo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008), expresa que los juegos apoyan e influyen la práctica pedagógica como medio para estimular el desarrollo de la personalidad. Apoyando estas posturas se puede decir que los juegos permiten desarrollar las habilidades sociales y el pensamiento lógico y crítico, teniendo en cuenta que jugar durante la infancia

ayuda a preparar al individuo a mejorar sus relaciones interpersonales y lo proyecta para que pueda realizar sus actividades cuando sea mayor.

En este ensayo se desea brindar aportes esenciales para la innovación usando la tecnología como herramienta inmersa en el sistema educativo en vista de que debemos asumir responsablemente la época globalizada en la que vivimos y en la que los docentes no podemos ignorar, sino asumir retos y oportunidades en beneficio de los estudiantes, por tal motivo es importante la utilización de la gamificación como técnica de aprendizaje para desarrollar las habilidades cognitivas en los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial utilizando la lúdica para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

DESARROLLO

En el siglo XXI se han hecho presente nuevas formas de relacionarnos, es así que la tecnología ha revolucionado la forma como interactúan los individuos en esta sociedad llamada del conocimiento, por tal motivo es necesario que en el proceso de enseñanza - aprendizaje la tecnología esté presente para brindar formación a los requerimientos de la nueva sociedad de la información. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013), expresa que en las políticas públicas se han planteado dos áreas para mejorar favorablemente el sistema educativo, estas son: Nuevas prácticas educativas y medición de los aprendizajes. Cabero (2017), plantea que las TIC han revolucionado a las instituciones educativas por su utilización tanto en docentes como estudiantes por la gama amplia de información actualizada que ofrece.

En la actualidad el estudiante cumple un rol protagónico en el proceso de enseñanza - aprendizaje, es por esta razón que es necesario que el docente planifique recursos didácticos novedosos. El término gamificación proviene de los pueblos germánicos introducido en nuestro medio en el año 2008, se lo ha venido utilizando en el marketing como herramienta para atraer clientes mediante el juego.

La gamificación no es otra cosa que instrucciones de juegos que se aplican a cualquier contexto. Según Kapp (2012), emplear la ludificación sirve para crear comunidades de aprendizaje, los docentes están seguros de que la gamificación es una técnica significativa que ayuda potencialmente al proceso de enseñanza - aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial y que ellos disfrutarían el trabajo en aula mediante métodos efectivos para aprender y resolver situaciones.

Siendo la gamificación una estrategia que permitirá el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes

desde edades más tempranas, debe cumplir con ciertos objetivos que justifiquen su accionar, en tal virtud el docente **Bernardo Jareño Manclús**, en una entrevista fundamento su aplicación y delimita los siguientes objetivos (Tabla 1):

Tabla 1. Objetivos de la Gamificación

OBJETIVOS	LOGROS
FIDELIZACIÓN	Crear un vínculo con el contenido que se está trabajando.
MOTIVACIÓN	Ser una herramienta contra el aburrimiento.
OPTIMIZAR Y RECOMPENSAR	En aquellas tareas en las que no hay ningún incentivo más que el propio aprendizaje.

En referencia a los objetivos de la gamificación para el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de 4 a 5 años de edad, es necesario indicar que constituyen ingredientes muy atractivos para sus alumnos debido a esta se conseguirán resultados de calidad en los procesos educativos. La utilización de la gamificación en el salón de clases tiene impacto significativo, así la Universidad de Valparaíso (2017), señala los siguientes: Brinda retroalimentación a los estudiantes; Otorga información al docente; Estimula la relación entre compañeros; Proporciona momentos para el aprendizaje activo; Los aprendizajes de los estudiantes son mejorados; Motiva a los estudiantes para que participen de forma activa en el aula.

La gamificación es considerada como estrategia didáctica y motivacional que sirve para obtener comportamientos adecuados en los estudiantes fomentando ambientes atractivos donde los participantes se involucran obteniendo resultados de aprendizaje favorable. Borrás (2015), señala que el juego es pieza indispensable para gamificar las actividades que se van a efectuar en el aula como puntuación, retos, medallas, etc. Los juegos permiten que los niños de 4 a 5 años de Educación Inicial desarrollen la inteligencia emocional y logren crear situaciones prácticas, estos juegos deben ser planificados de tal manera que se encaminen a obtener aprendizajes deseados y posteriormente retroalimentarlos, siendo para el docente una herramienta que le sirve para alentar a su grupo de estudiantes. La gamificación orienta para que los niños socialicen, utilizan los juegos para mejorar de forma positiva el comportamiento y rediseñar los contenidos para adquirir saberes nuevos, aprovechando el potencial de los infantes, el docente debe fomentar aprendizajes cooperativos generando confort en las clases.

Las habilidades cognitivas son las diferentes capacidades intelectuales que demuestran los individuos para hacer algo. Estas habilidades son, como indican Hartman & Sternberg (2003), los obreros del conocimiento. Pueden ser cuantiosas y variadas, como verse afectadas por la índole misma de la tarea a realizar, la actitud del sujeto y determinadas variables de contexto. En lo que respecta específicamente a la comprensión como área de desarrollo cognitivo, esta abarca: El conocimiento físico en términos del conocimiento de las propiedades físicas de los objetos y del modo del cómo actuar sobre ellos explorando activamente con todos los sentidos; manipulando, transformando y combinando materiales continuos y discontinuos; Escogiendo materiales, actividades y propósitos; adquiriendo destrezas con equipos y herramientas; descubriendo y sistematizando los efectos que tienen las acciones sobre los objetos, como por ejemplo agujerear, doblar, soplar, romper, apretar, etc.; Descubriendo y sistematizando los atributos y propiedades de las cosas.

En este sentido hay que tener en cuenta de manera particular cuales son las habilidades cognitivas que se debe desarrollar en los estudiantes en edades comprendidas entre 4 a 5 años, aunque son diversas, es importante puntualizar aquellas que se perfilan a desarrollar mediante la utilización de la gamificación. En la tabla 2 se especifican las áreas de los logros de desarrollo.

Tabla 2. Áreas de los logros de desarrollo.

Logros en destrezas con las manos y los dedos	Copia triángulos y otros patrones geométricos Dibuja a las personas con cuerpo Escribe algunas letras Se viste y desviste sin ayuda Utiliza tenedor, cuchara y (algunas veces) cuchillo de mesa Suele encargarse de sus propias necesidades fisiológicas en el inodoro
Logros del lenguaje	Recuerda parte de una historia Habla con oraciones de más de cinco palabras Usa el tiempo futuro Narra cuentos más largos Dice nombres y direcciones
Logros cognitivos	Puede contar diez o más objetos Dice correctamente el nombre de por lo menos cuatro colores Comprende mejor el concepto del tiempo Tiene conocimiento de lo que se usa cada día en casa (dinero, alimentos, electrodomésticos)

Logros sociales y emocionales

Quiere complacer a los amigos
 Quiere ser como sus amigos
 Es más probable que acepte reglas
 Le gusta cantar, bailar y actuar
 Muestra más independencia y hasta puede visitar solo a algún vecino inmediato
 Está consciente de su sexualidad
 Puede distinguir la fantasía de la realidad
 Algunas veces es exigente, otras son sumamente colaboradoras

Teniendo una gama de habilidades a desarrollar en los estudiantes de edades iniciales, constituye una rica fuente en recursos para los docentes, que buscan potenciar ciertas destrezas en sus estudiantes de una manera diferente, novedosa, creativa y sobre todo lúdica la cual hace que a los estudiantes participen del desarrollo tecnológico que cada día avanza a pasos agigantados. Por otro lado, Pueyo (2006), expresa que las habilidades cognitivas son aquellas cualidades de una persona que se manifiestan al momento de efectuar una tarea mental y que corresponde al desarrollo de las capacidades potenciales del individuo, estas habilidades son procesos mentales que se desarrollan desde la niñez y nos preparan para recoger, elegir, procesar, recolectar y salvar la información que necesitamos para relacionarnos con el mundo. Existen por otra parte algunas las habilidades cognitivas que con frecuencia requieren mayor entrenamiento, entre las que contamos: (1) Funciones ejecutivas; (2) Atención; (3) Memoria.

Funciones ejecutivas: Son los procesos cognitivos necesarios para planear, organizar y regular la conducta, nos permiten resolver los problemas de la vida cotidiana.

Atención: Se refiere a la capacidad de focalizar la conciencia en un estímulo determinado, filtrando el resto de la información que se recibe del medio.

Memoria: Es la habilidad para registrar, almacenar y evocar información que ha sido aprendida previamente.

Es importante entrenar otras habilidades como son:

Orientación: Consciencia de nosotros mismos en un tiempo determinado.

Cognición social: Procesos de análisis e interpretación de pensamientos en contextos sociales.

Habilidades visoespaciales: Capacidad para manipular objetos mentalmente.

Gnosias: Capacidad para reconocer información previamente aprendida por uno o varios de los sentidos.

Lenguaje: Capacidad para comprender ideas que se comunican a través de símbolos convencionales.

Algunas de las actividades que nos pueden ayudar a desarrollar las habilidades cognitivas son: (1) Juego; (2) Videojuegos educativos; (3) Ejercicio y actividades deportivas; (4) Actividades Artísticas (5) Mindfulness y ejercicios de atención

Juego

El juego, en cualquiera de sus modalidades es ideal para desarrollar habilidades cognitivas, así tenemos:

El **juego libre** que es aquel que estimula la flexibilidad y motiva al niño a probar diferentes maneras de hacer las cosas. Cuando se juega con otros niños, estimula el lenguaje y la cognición social. (Sin reglas)

El **juego estructurado** desarrolla estrategias que permiten resolver problemas y ajustarse a las posibilidades del juego. (Con reglas)

Los juegos estructurados son múltiples como los tradicionales como son: el avioncito, saltar la cuerda y escondidas, juegos de destreza mental como acertijos, sudokus y laberintos.

Videojuegos Educativos se consideran como juegos estructurados. Estos se basan en los videojuegos tradicionales, añadiéndosele componentes educativos, de tal manera que el niño, adquiera conocimientos y desarrolle habilidades. Los videojuegos ayudan a mejorar las prácticas pedagógicas, desarrollan habilidades. Para diseñar una clase con uso de juegos es necesario elegir un juego según los resultados de aprendizaje, durante la clase es necesario contextualizar a los estudiantes, especificar las reglas y el tiempo a utilizar, crear sistemas de recompensa y posteriormente retroalimentar los resultados. Algunas aplicaciones y software que potencian la gamificación en Educación inicial son: Cerebriti, Kahoot, utilizados para sistema de respuesta inmediata, duolingo para enseñanza de idioma, entre otros.

Según la Universidad Católica de Chile (2018), los sistemas de respuesta inmediata (SRI) permiten monitorear los aprendizajes y promover la participación de todos los estudiantes a lo largo de la clase a través de distintas tecnologías móviles e inalámbricas. Los sistemas de respuesta inmediata son herramientas online gratuitas que nos permiten crear preguntas y cuestionarios para recibir respuestas inmediatas de los estudiantes a través de sus celulares, tablets o computadores, aumentando la participación y la motivación de los estudiantes a lo largo de la clase. Una de las principales ventajas del sistema de respuesta inmediata es que no es necesario descargar ninguna aplicación ni programa para responder las preguntas, solamente el docente debe crear una cuenta para generar las preguntas.

Arcademics

Es una plataforma que recopila un gran cantidad de juegos interactivos para poder practicar cálculo mental. Esta plataforma permite el juego entre estudiantes de diferentes centros educativos.

Brainscape

Es una plataforma con tarjetas virtuales altamente personalizables, funcionan como resúmenes de los principales contenidos sobre un tema. Las imágenes funcionan como transmisores de ideas y el colorido estimula la memoria visual.

Cerebriti

La revista Educación 3.0 (Tecno Media Comunicación, 2019), manifiesta que Cerebriti basa su método didáctico de la siguiente manera: Por un lado, la gamificación de los contenidos donde la plataforma incluye elementos como son: retos, rankings y méritos para aumentar la motivación del estudiante. Por otro lado, la co-creación como elemento fundamental, puesto que el estudiante pasa de 'consumir' contenidos a producirlos. Al elaborar un juego, el estudiante interioriza mejor el contenido, ayudándole así en su proceso de aprendizaje. Cerebriti para estudiantes de Educación Inicial presenta alternativas de juego como: Adivina el color; Números ordinales para educación infantil; Conceptos espaciales; Necesidades cognitivas en educación infantil; Los colores en Inglés; Animales que viven en el mar; Hábitos de higiene; Personajes de cuentos famosos.

ClassDojo

Plataforma que permite recoger insignias positivas o negativas que obtienen los estudiantes y que suman o restan puntos, de esta manera garantizan la motivación, la comunicación con los estudiantes o con sus familias.

Minecraft: Education Edition

Videojuego aplicable a cualquier área disciplinar que permite la gestión de la clase y de los distintos mundos por parte del docente, además de la creación de cuentas por parte de los estudiantes, a través de las cuáles reciben las tareas, misiones y objetivos de cada partida.

Kahoot

Es un servicio web que ha sido diseñado para fines educativos, con el objetivo de aprender divirtiéndose, considerada como **herramienta de refuerzo**, donde el docente controla la partida con precisión, de modo que puede hacer pausas para añadir las explicaciones

necesarias. Una de las grandes virtudes de esta plataforma está en que cada uno puede crearse sus propios 'concursos', adaptados a las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes según su proceso de aprendizaje. Algunos de los temas que se pueden reforzar de forma divertida en niños de 3 a 4 años que ofrece Kahoot son: Comprensión lectora; Figuras geométricas; Los sentidos; Nutrición

Duolingo

Duolingo es un proyecto destinado al aprendizaje gratuito de idiomas y a la certificación del nivel de inglés. Esta plataforma ofrece cursos de inglés, francés, alemán, portugués, italiano, catalán, esperanto y jopará para usuarios hispanohablantes además de neerlandés, danés, sueco, noruego, turco, esperanto, ruso, hebreo, irlandés, ucraniano entre otros. Se lo puede utilizar para versión web de escritorio, cuenta con una aplicación para *iOS*, *Android*, *Windows Phone* y *Chrome*.

Duolingo es una plataforma de aprendizaje de idiomas muy popular, podría considerarse como la más descargada en el mundo, cuenta con más de 300 millones de usuarios. El objetivo de Duolingo es que el aprender un nuevo idioma sea muy divertido y accesible para todos. Está diseñado para que los usuarios la sientan como un juego, comprobándose que es efectivo. Además de su plataforma principal, existe [Duolingo English Test \(DET\)](#), que es una opción de certificación de idiomas que es aceptada por más de 200 universidades.

Actividades deportivas

Las actividades deportivas son consideradas como juego estructurado, estimulan las habilidades visoespaciales mediante la interacción con el medio, el ejercicio físico ayuda a los procesos de atención y memoria porque mejoran la oxigenación cerebral. La práctica deportiva estimula la cognición social, porque las situaciones que se presentan durante el juego estimulan a los comportamientos individuales y sociales.

Actividades Artísticas

Las actividades artísticas promueven el desarrollo de todo tipo de habilidades cognitivas, así tenemos que cuando un niño dibuja o pinta pone en práctica habilidades de atención y visoespaciales, cuando canta desarrolla la memoria. Cuando un niño toca un instrumento practica una actividad que le permite su desarrollo cognitivo de forma excelente. Algunos estudios manifiestan que ésta es una de las pocas actividades que involucra el uso de todas las áreas y funciones del cerebro.

CONCLUSIONES

La gamificación en el ámbito pedagógico busca superar los principios de la educación tradicional estableciendo nuevos parámetros de aprendizaje, procura que el proceso educativo se convierta en una experiencia significativa fundamentada en factores como la motivación y la identificación social a través del juego, con el fin de alcanzar un mayor compromiso por parte de los estudiantes ante el aprendizaje.

Adaptar las metodologías educativas a la realidad de la sociedad actual es uno de los retos que se plantean en la escuela actual con el objetivo de adecuar los procesos de enseñanza-aprendizaje a las características, necesidades e intereses de las nuevas generaciones.

Los docentes, como agentes importantes de las instituciones educativas, tenemos un rol importante en la educación de los estudiantes, el uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial realmente se constituyen en proceso de transformación de las prácticas didácticas, haciéndose necesaria la actualización y formación permanente de los docentes para que sean capaces de responder a las demandas actuales y a los cambios que se producen en la sociedad y en las aulas que requieren de nuevas estrategias, metodologías o procesos de innovación educativa.

Como conclusión de esta visión de las magníficas posibilidades que la gamificación otorga a docentes y estudiantes de 4 a 5 años de Educación inicial se espera que los profesores salgan de su zona de confort para encontrar un sentido lúdico al proceso de enseñanza- aprendizaje, expandiendo las posibilidades de generar prácticas innovadoras, como flipped classroom (o clase invertida), blended learning y aprendizaje adaptativo, lo que permite dedicar horas del plan formativo a la práctica y dejar el contenido teórico para el estudio individual del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borras, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Cabero, J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. *Revista gestión de la innovación en educación superior*, 2(2), 41-64. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/67192>
- Chile. Universidad Católica. (2018). Sistemas de respuesta inmediata. Recuperado de http://desarrollodocente.uc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=609&Itemid=729
- Chile. Universidad de Valparaíso. (2017). *Unidad de mejoramiento de la docencia universitaria*. Recuperado de http://vra.ucv.cl/ddcyf/wp-content/uploads/2017/03/gamificacion_continua.pdf
- Hartman, H., & Sternberg, R. J. (1993). A *broad BACEIS for improving thinking*. *Instructional Science*, 21(5), 401-425. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00121204>
- Martín, J. (2017). Gamificación en el aula de ELE. (Trabajo de Fin de Grado en Español: Lengua y Literatura). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Estudios y documentos de Educación*. Paris: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las Tic's en educación en América latina y el caribe*. Paris: UNESCO.
- Pueyo, A. (2006). *Inteligencia y cognición*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Tecno Media Comunicación. (2019). Cerebriti, una plataforma para crear y compartir juegos educativos de manera gratuita. *Educación 3.0*. Recuperado de <https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/cerebriti-una-plataforma-para-crear-y-compartir-juegos-educativos-de-manera-gratuita/26038.html>